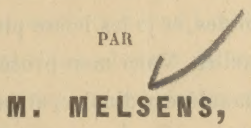
21

NOTE

SUR LA

CONSERVATION DU VACCIN

PAR



M. MELSENS,

Membre de l'Académie royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique,
Examinateur permanent à l'Ecole militaire,
Professeur de physique et de chimie à l'Ecole de médecine vétérinaire,
Membre honoraire de la Société royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Dans la séance du 6 novembre, j'ai eu l'honneur de mettre sous les yeux de la Société royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles des tubes capillaires, fermés à la lampe, renfermant des liquides colorés; j'en ai préparé à la séance même, à titre de démonstration. De l'avis de plusieurs de mes collègues, il pouvait être utile de publier une note dans le Journal de la Société, à cause de l'application que je signalais pour la conservation du vaccin et principalement parce que des divergences d'opinions existent encore chez les médecins au sujet de cette conservation.

Quelques vaccinateurs pensent qu'il est convenable de conserver le vaccin entre des plaques de verre plan; d'autres préfèrent des plaques présentant une légère concavité, ou au moins l'une d'elles; si quelques médecins croient qu'il est préférable de conserver le vaccin après l'avoir desséché à une température qui nécessairement ne peut pas être élevée, 38 à 40° C. au maximum, cette opinion est combattue par ceux qui emploient les lames creuses ou planes; cependant celles-ci, en général, sont loin de laisser au vaccin toute l'eau qu'il renferme naturellement, car la dessiccation s'opère lentement et plus ou moins complètement à la température ordinaire.

La conservation du vaccin dans les tubes capillaires, fermés au moyen de la cire à cacheter, m'a paru offrir parfois des inconvénients, lorsque la cire n'est pas fixée avec soin; ce cas se présente souvent du côté du tube préalablement mouillé par le vaccin.

Je dois supposer que l'on a dû conserver le vaccin *jennérien* naturel dans des tubes scellés à la lampe; s'il est convenable d'attirer encore l'attention sur ce mode d'opérer, ce n'est en réalité qu'en signalant le tour de main particulier qui met le vaccin complètement à l'abri des produits empyreumatiques qui se produisent incontestablement toujours, au moins à l'un des bouts des tubes fermés à la lampe.

A cet effet, j'emploie des tubes capillaires en les étirant de façon à ce que leurs parois soient assez solides, et je les laisse plus longs que ceux que je vois employer en général à Bruxelles. Voici mon procédé de fermeture :

On puise le vaccin de la manière ordinaire, et quand une quantité convenable a été introduite, on le fait, au moyen de quelques secousses, couler dans le tube de manière à laisser une petite colonne d'air à l'orifice du tube. Alors on plonge cette extrémité dans une goutte d'eau pure placée sur une lame propre et l'on incline le tube pour faire couler le vaccin; l'eau s'introduit par suite de l'inclinaison donnée au tube et par capillarité; mais le vaccin reste séparé de cette colonne d'eau par le petit cylindre d'air interposé.

On arrête l'arrivée de l'eau lorsque le vaccin se trouve poussé à quelques millimètres au moins de l'extrémité restée sèche et qu'il ne faut pas lui laisser atteindre; puis on la ferme en l'introduisant dans la flamme d'une petite lampe à alcool ou dans les bords de la flamme d'une bougie ordinaire, ce qui suffit parfaitement. La fermeture obtenue par la fusion du verre ne laisse plus aucun doute sur l'occlusion parfaite et inaltérable; la faible conductibilité du verre ne permet pas à la chaleur de coaguler ou d'altérer le vaccin qui se trouve de ce côté du tube.

On fait la même opération ensuite à l'extrémité opposée; l'eau a lavé cette partie du tube et entraîné la trace du vaccin déposé sur les parois; à la première application de la chaleur, une petite explosion, due à la vapeur d'eau qui se forme, chasse celle-ci en partie et on obtient ensuite la fermeture complète, sans provoquer la moindre trace de produits empyreumatiques.

Quelques minutes d'apprentissage suffisent pour mettre le premier venu au courant de ces manipulations.

Si le vaccin naturel liquide peut se conserver, lorsqu'il est mis d'une façon

absolue à l'abri de l'air, on est certain, en opérant comme il vient d'être dit, d'avoir écarté toutes les causes possibles d'altération provenant d'une fermeture, souvent, sinon toujours incomplète ; le procédé décrit, abstraction faite de l'emploi d'une température élevée, met le vaccin dans les conditions des *conserves d'Appert ;* ces conditions de conservation sont même meilleures dans ce cas, puisqu'on évite l'emploi des bouchons, de la cire, des soudures et des métaux, le verre étant inaltérable.

On peut se demander, eu égard à la conservation de la virulence, si des tubes préparés ainsi ne ressemblent pas jusqu'à un certain point à ces cadavres morts de maladies virulentes, infectieuses, typhus, etc., enfermés dans des bières de plomb hermétiquement closes par une soudure métallique.

On sait que, dans des déplacements de tombes, des accidents survenus à la bière ont produit sur les individus, chargés du travail, la maladie qui avait emporté le défunt. On est amené, en raisonnant par analogie et induction, à dire que la *virulence* ou l'*infection* particulière qui avait frappé le vivant s'est conservée avec ses propriétés spéciales dans ce cadavre, qui la répand autour de lui et frappe de nouveau de la maladie qui l'a emporté les vivants exposés à ses émanations.

Si des expériences exactes constataient la conservation parfaite de la virulence du vaccin naturel humide pendant un temps assez long dans les tubes fermés à la lampe, puis mis ensuite à l'abri de la chaleur et de la lumière, il paraît incontestable qu'ils rendraient des services signalés pendant les épidémies de la variole.

Quoi qu'il en soit, en choisissant convenablement les tubes capillaires, on pourrait, eu égard à leur diamètre, leur donner une longueur telle qu'en les remplissant d'eau, celle-ci, agissant par une colonne assez longue au moment où on aurait brisé les deux extrémités du tube pour en faire usage, pousserait le vaccin vers l'un des orifices, sans jamais se mélanger avec la lymphe vaccinale ; on pourrait de cette façon vider le tube sans être obligé d'y insuffler de l'air ou de le briser ; il y aurait, en outre, économie dans l'emploi du vaccin, car il suffirait peut-être d'appuyer cette extrémité sur la place préparée par le bistouri pour recevoir le vaccin et obtenir de bons effets. Mais l'expérience n'a pas prononcé. Peut-être, pour rendre le vaccin moins visqueux et plus coulant, serait-il convenable de l'étendre avec la quantité *minimum* d'eau qui n'altère pas ses propriétés virulentes, en tenant compte des expériences de M. Chauveau.

On sait combien les fragments de verre brisé coupent facilement l'épiderme

et la peau; il ne me paraît pas impossible de fabriquer des tubes capillaires à parois épaisses. En alliant la condition précédente à celle-ci, on aurait un tube à vaccin pouvant peut-être, en même temps et économiquement, servir de lancette, car les deux extrémités peuvent se présenter avec des bords très-tranchants.

Je ne pense pas devoir appeler, dès aujourd'hui, l'attention sur l'emploi d'autres liquides ou d'autres moyens de conservation ; je me propose de continuer cette étude et de soumettre, s'il y a lieu, les résultats des expériences à la Société.

Extrait du *Journal* publié par la
Société royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Bruxelles. — Imprimerie de H. Manceaux.